



Universidade Federal do ABC

BC 0505

Information Processing

Prof. Rogério Neves

Introduction

Introdução

Rogério Neves

- Contact
 - 937-B (9º andar bloco B)
Make an appointment – **agendar hora com antecedência**
 - rogerio.neves@ufabc.edu.br

Teaching Methodology

- Classes:
 - Concepts
 - Exercises
 - Practice
- Personal responsibilities
 - Reading class material
 - Do homework
 - Check TIDIA-AE for activities and class material
 - Tutoring (monitoria)

Learning Methodology

- Come to class on time ————— sem atrasos
- Pay attention to the material ————— sem distrações
- Do all exercises and homework ————— Faça todos os exercícios
- Seek help in case of doubt ————— Utilize os monitores se preciso
- Understand, pound, always question ————— Refletir e questionar é preciso
- Summarize in your own words ————— Resumos são úteis
- Associate the subject to your needs ————— Associar com sua experiência.
- Link subsequent subjects ————— Associar conteúdo das aulas anteriores.
- Look up class material beforehand ————— Use as referências bibliográficas da próxima aula.

Objetivos da Disciplina (coordenação)

✓ **Objetivos:**

- ❑ Apresentar os fundamentos sobre manipulação e tratamento da Informação
- ❑ Explicação e experimentação dos conceitos e do uso prático da lógica de programação.

✓ **Competências:**

- ❑ Que o aluno seja capaz de compreender os conceitos fundamentais a respeito da manipulação e tratamento da Informação.
- ❑ Que o aluno entenda a lógica de programação de computadores e adquira a habilidade prática de desenvolver algoritmos básicos para modelar e solucionar problemas de natureza técnico-científica, independentemente de uma linguagem ou de um paradigma de programação **específicos**.

Créditos

- Cada disciplina na UFABC é representada por três algarismos:

T – P – I

- T: Número de horas semanais de aulas expositivas presenciais da disciplina (teóricas)
- P: Número médio de horas semanais de trabalho de laboratório, aulas práticas ou aulas de exercícios, realizadas em sala de aula (práticas)
- I: Estimativa de horas semanais adicionais de trabalhos necessárias para o bom aproveitamento da disciplina (estudos e trabalhos)
- Para a disciplina Processamento da Informação temos: BC-0505 (3-2-5), ou seja,
- **T:3, P:2 I:5** ←

Avaliação - Conceito

- **A: desempenho excepcional**, demonstrando excelente compreensão dos conceitos (90% ou mais)
- **B: bom desempenho**, demonstrando boa capacidade de uso dos conceitos (75%)
- **C: desempenho adequado**, demonstrando capacidade de uso dos conceitos e capacidade para seguir em estudos mais avançados (60%)
- **D: aproveitamento mínimo** dos conceitos da disciplina, com familiaridade parcial do assunto, **mas demonstrando deficiências que exigem trabalho adicional** para prosseguir em estudos avançados (45%)
- **F: reprovado por conceito**
- **O: reprovado por falta**
- ATENÇÃO: A regra (fórmula) para a formação do conceito final será definido pelo professor e comunicado aos alunos antes da primeira prova

Composição do Conceito Final

✓ Teoria:

☐ 2 provas da parte de teórica :

☐ 1ª prova (40%) : semana 6 → 24/3/2016

☐ 2ª prova (60%) : semana 11 → 28/4/2016

☐ Prova substitutiva: semana 12 → 5/5/2016

Somente para quem perdeu prova e justificou

☐ Avaliação UNIFICADA?

☐ Exercícios em Sala de Aula 2 no TIDIA serão um “bônus”

✓ Prática:

☐ 60% Uma prova prática : semana 6 → ?

☐ 40% Atividades TIDIA-AE: semana 11 → ?

☐ sub: semana 12 → ?

Somente para quem perdeu prova e justificou

☐ Exercícios semanais que contarão para a avaliação final.

F em teoria ou em prática o aluno está automaticamente reprovado.

	10
A	9
B	7,5
C	6
D	5
F	0

Teoria (semanas)

- 1st - Introduction, algorithms
- 2nd - Variables, data, Java
- 3rd - Conditionals
- 4th - Loops
- 5th - 1st test
- 6th - Vectors
- 7th - Matrices
- 8th, 9th - Modularization
- 10th - Exercícios e revisão da P2
- 11st - Prova P2
- Rec/Sub

- 1^a - Introdução, algoritmos
- 2^a - Variáveis, dados, Java
- 3^a - Desvios condicionais
- 4^a - Laços
- 5^a - Prova P1
- 6^a - Vetores
- 7^a - Matrizes
- 8^a, 9^a - Módularização
- 10^a - Exercícios e revisão da P2
- 11^a - Prova P2
- Rec/Sub

Composição do Conceito Final

60%	40%	Conceito
A	A	A
A	B	A
A	C	B
A	D	B
B	A	B
B	B	B
B	C	B
B	D	C
C	A	B
C	B	C
C	C	C
C	D	C
D	A	C
D	B	C
D	C	D
D	D	D

Bibliografia

Bibliografia Básica:

- Code.org
- Deitel, H. M. e Deitel, P. J.; *JAVA – Como Programar*; 6ª edição, Editora Pearson Prentice-Hall, 2005
- Forbellone, A. L. V.; Eberspächer, H. F.; *Lógica de Programação - A Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados*; 3ª edição, Editora Pearson Prentice-Hall, 2005
- Sebesta, R. W.; *Conceitos de Linguagens de Programação*; 5ª edição, Editora Bookman, 2003

Bibliografia Complementar:

- Horstmann, C. S.; Cornell, G.; *Core Java 2: Vol. 1 – Fundamentos*; 7ª edição, Editora Alta Books, Sun Microsystems Press, 2005
- RUMBAUGH, J., *Modelagem e Projetos Baseados em Objetos*, Campus, 1994

Regras de Convivência

- REGRA GERAL: **RESPEITAR O PRÓXIMO!**
 - O professor e principalmente os colegas de classe
- Procurar chegar no horário (antes do professor)
 - Atrasos são tolerados: mas fale com o professor
- Não é recomendado:
 - Conversar durante as explicações do Professor
 - Entrar e sair da sala durante o horário de aula
 - Atender celular durante a aula
 - Usar fone de ouvido
 - Mascar chiclete
- Incentiva-se:
 - Participar da aula, com perguntas, comentários complementares, etc
 - Tirar dúvidas com o professor, monitor e colegas
 - Utilizar o FÓRUM da disciplina na ferramenta TIDIA-AE

Informações

- ❑ Material das aulas

Class material

<http://tidia-ae.ufabc.edu.br>

- ❑ Login with same username/password from other UFABC systems

- ❑ Look up

- PI2016

- ❑ General

- O ambiente geral (horário das aulas, monitorias, avisos, material base)

- (A confirmar)

**You cannot teach a man anything;
you can only help him to find it within himself**

**Você não pode ensinar nada a um homem;
Você pode apenas ajudá-lo a encontrar a resposta
dentro dele mesmo.**

(Galileu Galilei)

**O que é
Informação?**

Dados

- Um conjunto de fatos a respeito do mundo;
- São geralmente quantificados;
- São facilmente capturados e arquivados em computadores;
- Não permitem julgamentos ou significados;
- Não constituem base para a ação

Informação

- Informação é o dado trabalhado que permite ao executivo tomar decisões
- Dado configurado de forma adequada ao entendimento e à utilização pelo ser humano
- Um conjunto de dados conjugados que possuem relevância e propósito;
- Pode ser transformada pela análise humana e julgamento;
- Pode ser arquivada em documento ou em arquivos virtuais;
- Constitui base para a ação.

Hierarquia da informação



Eixo da Informação

Eixo da Informação

Justificativa, fundamentos e processos:

- ❑ **Natureza da Informação**: o que é Informação, como é representada e armazenada (registrada)
- ❑ **Transformação (processamento) da Informação**: manipulação e tratamento da Informação, tanto sob aspecto humano como por computadores
- ❑ **Comunicação da Informação**: transmissão e distribuição da Informação e o seu impacto

Perspectives & Visions

THEORY



PRACTICE

TECHNOLOGY

HUMAN
SOCIAL

Amostras

	Abstrata (conceitual) Teórica	Concreta (suporte) Tecnologia	Social (utilização) Humana
Visões e Perspectivas			
Fundamentos e Processos			
Natureza da Informação	<ul style="list-style-type: none"> ➤ O Bit ➤ Entropia ➤ Analog.X Digital ➤ Capac. Shannon ➤ T. Informação 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Símbolos e Sinais ➤ Ruído ➤ Proc. Estocásticos ➤ Ordem e Desordem ➤ Caos 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sentidos/percepção ➤ Cognição e Ação ➤ Inteligência ➤ Consciência ➤ Memória
Transformação da Informação	<ul style="list-style-type: none"> ➤ T. Computação ➤ Org. Computadores ➤ Compressão Dados ➤ Criptografia ➤ Complexidade 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Proc. Sinais ➤ Transformadas ➤ Programação ➤ Mineração Dados ➤ Tradução 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aprendizado ➤ Cérebro ➤ Conhecimento ➤ Razão/Emoção ➤ Redes Sociais
Comunicação da Informação	<ul style="list-style-type: none"> ➤ T. Comunicações ➤ Capacidade canal ➤ Canal gaussiano ➤ Informação genética ➤ Codificação 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sist. Comunicações ➤ Redes e Tráfego ➤ Eletrônica/Fotônica ➤ Novas Tecnologias ➤ Amb. comunicação 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Linguagem Humana ➤ Internet ➤ Soc. Informação ➤ Econ. Informação ➤ Regulação/Ética

Amostras: 2

